



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

ELEKTRONISCHE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Dies ist ein digitaler Sonderdruck des Beitrags / This is a digital offprint of the article

Margarete van Ess
Heidelberg, Deutschland / Uruk, Irak. Uruk-Warka-Sammlung des Deutschen Archäologischen Instituts an der Universität Heidelberg. Konservierungsarbeiten der Jahre 2019 und 2020

aus / from

e-Forschungsberichte

Ausgabe / Issue **3 • 2020**

Seite / Page **31–34**

Umfang / Length **§ 1–5**

urn:nbn:de:0048-efb.v0i3.1005.9 • 10.34780/efb.v0i3.1005

Verantwortliche Redaktion / Publishing editor

Redaktion e-Jahresberichte und e-Forschungsberichte | Deutsches Archäologisches Institut

Weitere Informationen unter / For further information see <https://publications.dainst.org/journals/efb>

ISSN der Online-Ausgabe / ISSN of the online edition **2198-7734**

ISSN der gedruckten Ausgabe / ISSN of the printed edition

Redaktion und Satz / **Janina Rücker (jahresbericht@dainst.de)**

Gestalterisches Konzept: Hawemann & Mosch

Länderkarten: © 2014 www.mapbox.com

©2020 Deutsches Archäologisches Institut

Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0

Email: info@dainst.de / Web: dainst.org

Nutzungsbedingungen: Die e-Forschungsberichte 2020 des Deutschen Archäologischen Instituts stehen unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie bitte <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Terms of use: The Research E-Papers 2020 of the Deutsches Archäologisches Institut is published under the Creative-Commons-Licence BY – NC – ND 4.0 International. To see a copy of this licence visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> Powered by TCPDF (www.tcpdf.org)



HEIDELBERG, DEUTSCHLAND / URUK, IRAK

Uruk-Warka-Sammlung des Deutschen Archäologischen Instituts an der Universität Heidelberg



Konservierungsarbeiten der Jahre 2019 und 2020

Orient-Abteilung des Deutschen Archäologischen Instituts

von Margarete van Ess



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2020 · Faszikel 3

The Uruk-Warka Collection of the Orient Department of the German Archaeological Institute, curated at the University of Heidelberg, holds those finds that were awarded to the German Warka Expedition between 1954 and 1969 by the Iraqi State Board of Antiquities and Heritage as part of the division of finds. Between 2019 and 2020, a large number of pottery vessels, terracotta figurines, some clay sealings and several clay tablets received conservation treatment in order to minimize the danger of efflorescent salts.

- 1 Im Jahr 1954 wurde die Abteilung [Baghdad](#)[↗] des DAI gegründet (seit 1996 Außenstelle Baghdad der Orient-Abteilung) und die Ausgrabung in [Uruk](#)[↗] (modern Warka) im Südirak nach 15 Jahren kriegsbedingter Unterbrechung wieder fortgesetzt. Die Teilung Deutschlands führte dazu, dass Objekte, die nach der im Irak bis 1969 üblichen Fundteilung der ausgrabenden Institution zugesprochen wurden, nach Westdeutschland, nämlich an die Alma Mater des Grabungsphilologen Adam Falkenstein, verbracht wurden. Hier, an der

Leitung des Projektes: M. van Ess.

Team: C. Gütschow, A. Nishimura.



1

2

3

4



5



6

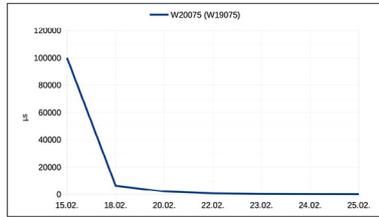
- 1 Der altbabylonische Becher W 19813 b (19./18. Jahrhundert v. Chr.) stammt aus dem Palast König Sinschids in Uruk. Zustand vor der Restaurierung. (Foto: C. Gütschow)
- 2 Salzkrusten auf dem Becher W 19813 b. (Foto: C. Gütschow)
- 3 Uruk (Irak). Eine ungewaschene Keramikscherbe mit Bitumenresten, auf der sich nach der Ausgrabung in kurzer Zeit Haar-feine Salzkristalle ausgebildet haben. (Foto: M. van Ess)
- 4 Der Tonkegel W 20075 trägt eine Bauinschrift König Sinschids (ca. 1860–1833 v. Chr.). Er ist von Salzkristallen überzogen. (Foto: C. Gütschow)
- 5 Detail der Salzausblühungen an Tonkegel W 20075. (Foto: C. Gütschow)
- 6 Gefäß W 20912 aus der »Jemdet Nasr«-Zeit (ca. 3150–2900 v. Chr.) war durch abmehlende Oberflächen gefährdet. (Foto: C. Gütschow)

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, werden sie bis heute in der Uruk-Warka-Sammlung verwahrt und in Teilen der Öffentlichkeit präsentiert.

- 2 Der archäologische Ort Uruk im Süden des Irak liegt im 600 km langen Flussdelta des Euphrat und des Tigris auf lediglich 1 m bis ca. 25 m über dem Meeresspiegel. Der Grundwasserspiegel befindet sich meist knapp unter der Oberfläche, so dass die Gefahr der Bodenversalzung sehr hoch ist. Dies ist bei Ausgrabungen in Uruk allenthalben zu beobachten. Messungen an Erdproben und Proben aus Mauern zeigen die Problematik eindrücklich [1]. Sie fallen je nach Drainage-Situation unterschiedlich hoch, jedoch in der Regel deutlich über tolerablen Konzentrationen aus. Die hohe Salzkonzentration ist in allen im Boden liegenden Befunden und Funden anzutreffen und äußert sich oft in dicken Salzkrusten (Abb. 1. Abb. 2) oder auskristallisierenden Salznadeln (Abb. 3). Durch einfaches Waschen von Objekten und Keramikscherben wird sie nur geringfügig verändert, vielmehr zieht sich ein Entsalzungsprozess über viele Tage, manchmal Wochen hin. Das Problem wurde in früherer Zeit nicht erkannt und nur diejenigen archäologisch besonders bedeutsamen Artefakte, die professionell restauratorisch behandelt wurden, erfuhren auch eine systematische Entsalzung.

- 3 Bei den an der Universität Heidelberg aufbewahrten Objekten, insbesondere bei Keramikgefäßen, aber auch Terrakotten und Tontafeln, zeigte sich die Brisanz des hohen Salzgehalts erst, nachdem die Sammlung in neue Archivräume mit anderem Raumklima verbracht wurde. 58 Keramikgefäße, 55 Tontafeln, eine Terrakotte und vier Siegelabrollungen entwickelten starke Ausblühungen (Abb. 4. Abb. 5) bzw. zeigten Zersetzungserscheinungen wie abmehlende Oberflächen (Abb. 6), so dass ihre Restaurierung dringend wurde. Die Ursache war in allen Fällen Salz, wohl regelmäßig Natriumchlorid. Über einen Zeitraum von etwa 14 Monaten wurden die gebrannten Keramik-Objekte daher vorsichtig in einem Bad von deionisiertem Wasser entsalzen und nicht gebrannte Objekte mit Kompressen behandelt. Der Entsalzungsprozess selbst dauerte pro Objekt zwischen einer Woche und 3,5 Monaten und wurde durch tägliche Messungen des Salzgehalts beobachtet (Abb. 7). Der Ausgangswert lag bei vielen Objekten oberhalb des möglichen Gerätemesswertes, die Salze gingen jedoch unproblematisch und schnell in Lösung.

W 20075	µS
13.02.	Start
15.02.	>99.999
18.02.	6400
20.02.	2110
22.02.	650
23.02.	230
24.02.	120
25.02.	60



7



8



9



10



11

- 7 Verlauf der Entsalzung von Tonkegel W 20075. (Grafik: C. Gütschow)
- 8 Gefäß W 20912 nach der Entsalzung. Alte Klebungen wurden reduziert und die Oberfläche mit verdünntem Klucel E und Polyvinylbutyral 30/Ethanol gefestigt, um weiteren Verlusten vorzubeugen. (Foto: C. Gütschow)
- 9 Die alte Oberfläche von Gefäß W 19813 b erweist sich nach der Entsalzung als hervorragend erhalten. (Foto: C. Gütschow)
- 10 Tonkegel W 20075 ist nach der Entsalzung sehr gut lesbar. (Foto: C. Gütschow)
- 11 Der karminrote Farbüberzug des Gefäßes W 20912 ist nach der Entsalzung erstmals klar beschreibbar. (Foto: C. Gütschow)

Geschädigte oder absplittende Bereiche gebrannter Keramikobjekte wurden vorab mit dem wachsartigen Cyclododecan fixiert, so dass die Objekte beim Wässern nicht weiter auseinanderfallen. Cyclododecan evaporiert später an der Luft selbständig. Anschließend wurden beschädigte Teile der Objekte fixiert bzw. wo notwendig, die Objektstruktur gefestigt.

- 4 Bei mehreren Objekten mussten zudem alte Klebungen gelöst und die Fragmente neu verklebt werden (Abb. 8), entweder weil ungeeignete Kleber verwendet worden waren, die Klebstellen inzwischen versprödet waren oder sich die Klebung gelöst hatte.
- 5 Durch die Restaurierung sind die Objekte nun nicht nur vor dem weiteren Verfall geschützt, es lassen sich darüber hinaus neue wissenschaftliche Beobachtungen zu den ursprünglichen Oberflächen anstellen (Abb. 9) bzw. Keilschriftobjekte deutlich besser lesen (Abb. 10). Bemalungen beispielsweise wurden so klarer sichtbar als das zuvor der Fall war (Abb. 11). Im Oktober 2020 konnten die letzten Objekte wieder zurück in die Uruk-Warka-Sammlung nach Heidelberg verbracht werden. Eine ausführliche Dokumentation des Zustandes der Objekte vor der Restaurierung, der Maßnahmen während der Restaurierung sowie des durch die Restaurierung erreichten Endzustandes waren wichtiger Teil der Maßnahme. Die Restaurierung wurde von den Diplom-Restauratorinnen Carmen Gütschow und Akiko Nishimura durchgeführt, aus deren detaillierter Dokumentation dieser Bericht schöpft.

Literatur

van Ess 2019 [↗]

M. van Ess, Uruk. Irak. Feldforschungen 2017 und 2018, e-Forschungsberichte des DAI 1, 2019, 106–115

Endnoten

[1] siehe van Ess 2019, 115 Abb. 21.



Autorin

Dr. Dr. h.c. Margarete van Ess
Deutsches Archäologisches Institut, Orient-Abteilung
Podbielskiallee 69–71
14195 Berlin
Deutschland
Margarete.vanEss@dainst.de
GND: <http://d-nb.info/gnd/5183530-7> [↗]

Metadaten

Title/*title*: Heidelberg, Deutschland / Uruk, Irak. Uruk-Warka-Sammlung des Deutschen Archäologischen Instituts an der Universität Heidelberg. Konservierungsarbeiten der Jahre 2019 und 2020
Band/*issue*: e-Forschungsberichte 2020-3

Bitte zitieren Sie diesen Beitrag folgenderweise/*Please cite the article as follows*: M. van Ess, Heidelberg, Deutschland / Uruk, Irak. Uruk-Warka-Sammlung des Deutschen Archäologischen Instituts an der Universität Heidelberg. Konservierungsarbeiten der Jahre 2019 und 2020, eDAI-F 2020-3, § 1–5, <https://doi.org/10.34780/efb.v0i3.1005>

Copyright: CC-BY-NC-ND 4.0

Online veröffentlicht am/*Online published on*: 16.12.2020
DOI: <https://doi.org/10.34780/efb.v0i3.1005>
URN: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0048-efb.v0i3.1005.9>

Bibliographischer Datensatz/*Bibliographic reference*: <https://zenon.dainst.org/Record/002007691>